





# LOS SUELOS LAS BASES DE LA VIDA

Desde una perspectiva conceptual, el suelo es un conjunto de materiales que cubren a las rocas y que es capaz de sostener la vida vegetal. Su estructura está determinada por las propiedades físicas, químicas y biológicas de sus componentes.

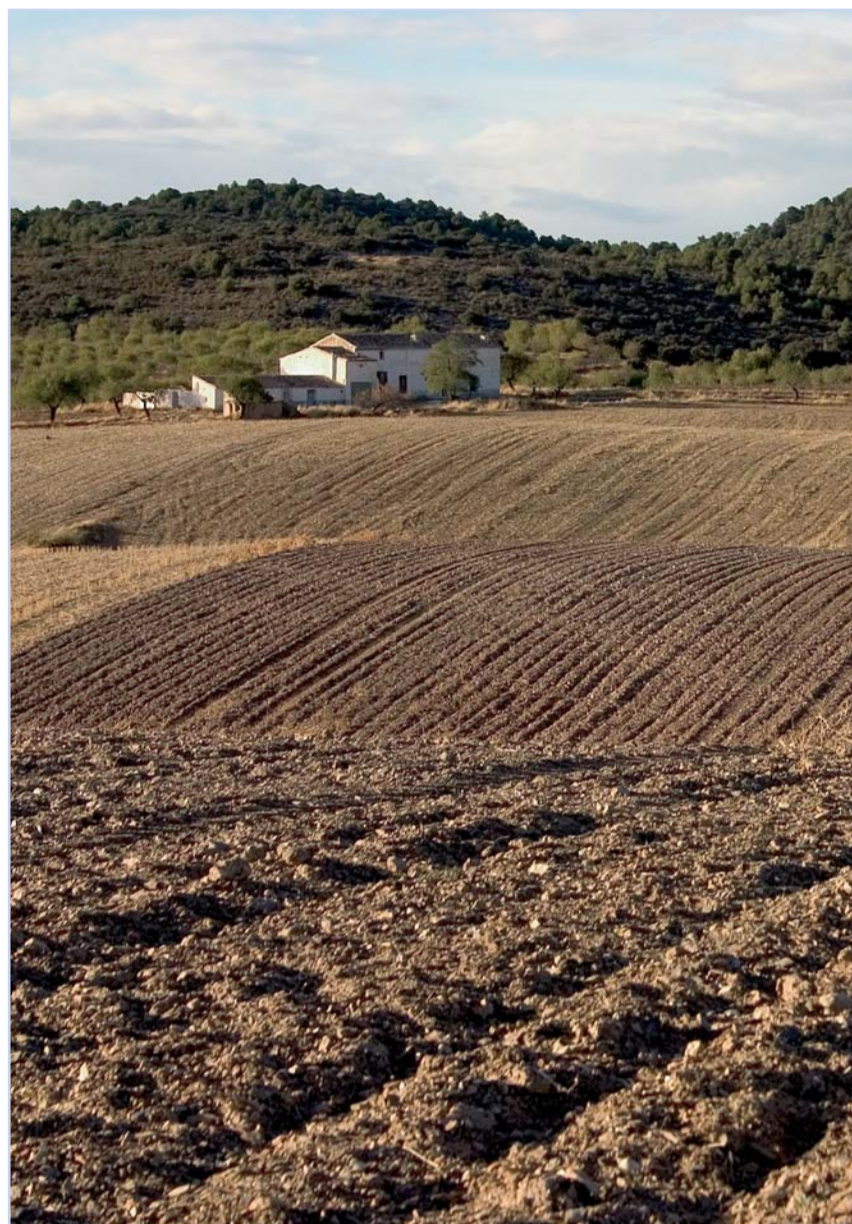
La formación de un suelo depende de una serie de factores, entre los que podemos señalar la roca madre, el clima, la vegetación, la forma del relieve, el paso del tiempo y la acción del hombre con sus actividades. Estos factores determinan el conjunto de horizontes que configuran el perfil de un suelo; es decir, la sucesión vertical de las distintas capas horizontales que lo componen.

Los suelos se clasifican en función de sus perfiles, que expresan su composición básica: así un calcisol es un suelo que presenta como componente principal un horizonte cálcico, un gipsisol es el que presenta un horizonte de yesos (en latín gypsum). En otros casos es una situación microclimática la determinante, caso de los umbrisoles (umbría, terreno con sombra), o morfológica como los leptosoles, del griego leptos, delgado. Incluso de un proceso, como es el caso de los luvisoles, del latín luere, lavar, haciendo con ello referencia al lavado de las arcillas.

Almería, debido a sus condicionamientos geológicos, edáficos, climáticos, morfológicos y antrópicos, ha determinado una enorme variedad de suelos que responden a entornos medioambientales muy diferenciados y contrastados. No obstante, hay unos tipos de suelos predominantes como son los casos de los leptosoles, calcisoles y regosoles, consecuencia de los procesos de erosión y del gran dominio de la aridez.

Lógicamente, un suelo que fue cultivado y abandonado, con el paso del tiempo, puede cambiar de estructura y en consecuencia verse alterada su clasificación.

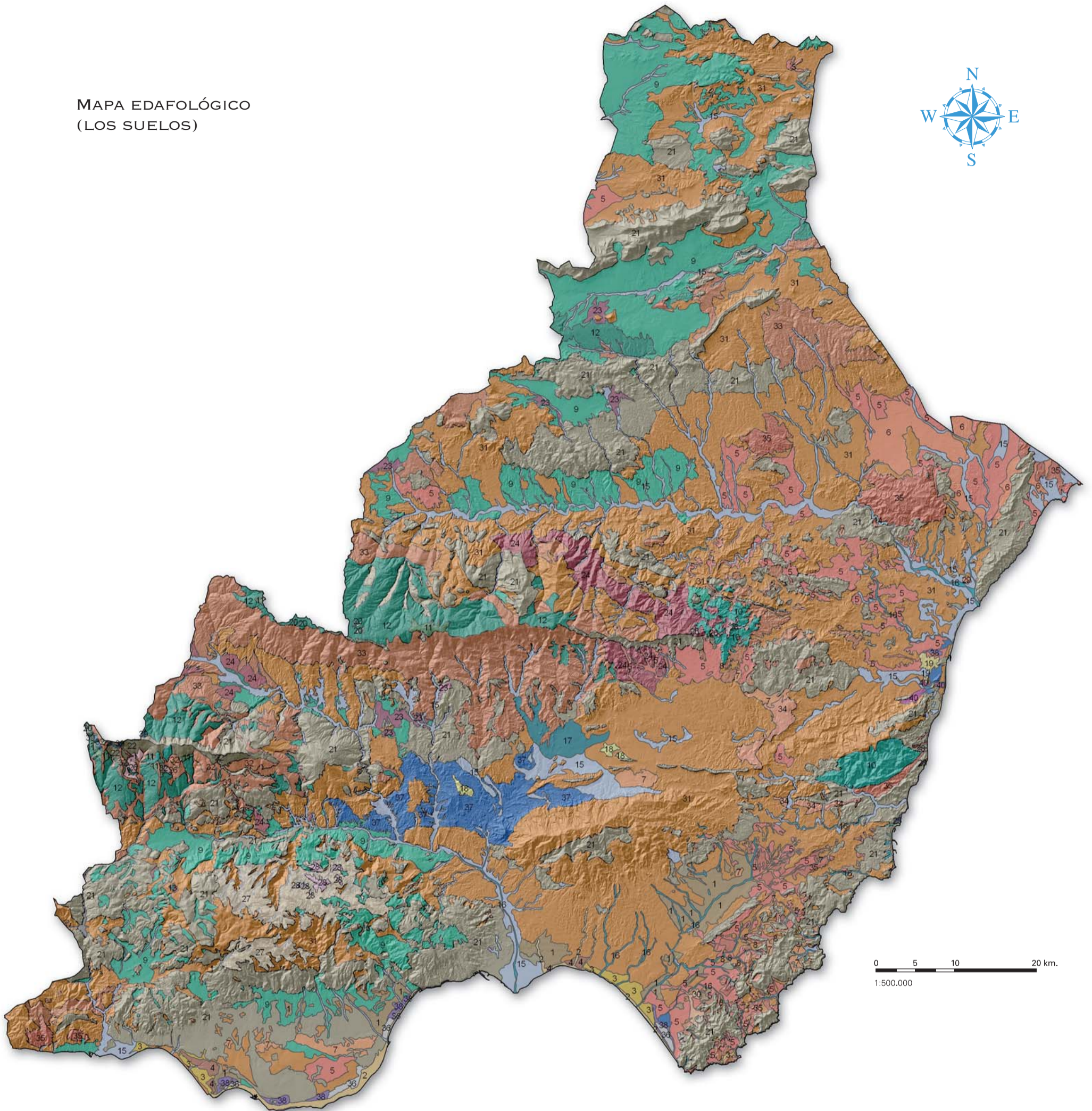
El mapa que se presenta supone una síntesis de homogeneización de suelos para poder presentarlos en esta escala, de manera comprensible, pero la realidad es mucho más diversa y compleja.



La capacidad agronómica de un territorio está ligada a las características de sus suelos



MAPA EDAFOLÓGICO  
(LOS SUELOS)



0 5 10 20 km.  
1:500.000

- |                           |                                   |                             |                                    |                         |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 01 Antrosoles térricos    | 09 Cambisoles calcáricos          | 17 Fluviosoles eútricos     | 25 Núcleos urbanos                 | 33 Regosoles eútricos   |
| 02 Arenas de playa        | 10 Cambisoles crómicos            | 18 Gipsisoles arídicos      | 26 Phaeozems lépticos              | 34 Regosoles gipsíricos |
| 03 Arenosoles arídicos    | 11 Cambisoles dístricos           | 19 Gipsisoles hipergipsicos | 27 Phaeozems lúvicos               | 35 Regosoles lépticos   |
| 04 Arenosoles álbicos     | 12 Cambisoles eútricos            | 20 Gléysoles dístricos      | 28 Phaeozems calcáricos            | 36 Salinas              |
| 05 Calcisoles arídicos    | 13 Cambisoles gléyicos            | 21 Leptosoles líticos       | 29 Regosoles antrópicos (úrbicos)  | 37 Solonchaks arídicos  |
| 06 Calcisoles epipétricos | 14 Embalses                       | 22 Leptosoles úmbricos      | 30 Regosoles antrópicos (spólicos) | 38 Solonchaks gléyicos  |
| 07 Calcisoles háplicos    | 15 Fluviosoles calcáricos         | 23 Luvisoles crómicos       | 31 Regosoles                       | 39 Umbrisoles lépticos  |
| 08 Calcisoles lúvicos     | 16 Fluviosoles esqueleti-arénicos | 24 Luvisoles cálcicos       | 32 Regosoles dístricos             | 40 Vertisoles crómicos  |



# TIPOS DE SUELOS

## **Cambisol dístico**

Localización: Sierra Nevada. Proximidades del Puerto de La Ragua.

Su denominación obedece a los cambios de color de sus horizontes. Se desarrollan sobre materiales de alteración, en este caso micaesquistos. Son suelos de uso forestal o pastizales.



## **Leptosol lítico**

Localización: Sierra de Gádor.

Son suelos muy poco desarrollados, apenas unos centímetros y se asientan sobre la roca dura, en este caso calizas compactas. No pueden tener uso agrícola por su escasa profundidad. Aparecen ligados a zonas erosionadas.



## **Luvisol crómico**

Localización: Sierra Nevada. Proximidades del Cerecillo.

Son suelos que se formaron en épocas pasadas con otras condiciones climáticas, que se desarrollan sobre materiales no consolidados. Presentan un horizonte arcilloso más profundo, procedente de las capas superiores (lavado). Son aptos para usos agrícolas.



## **Regosol gipsírico**

Localización: Níjar. Al pie de Sierra Alhamilla.

Son suelos poco desarrollados característicos de zonas áridas, son muy frecuentes en Almería. El representado está formado por margas yesíferas. Es típico de los espacios esteparios.

**Gipsisol hipergípsico**

Localización: Karts de Sorbas.

Típico de climas con ambientes muy secos, se caracterizan por tener un horizonte yésico con un contenido superior al 60%. Sólo admiten vegetación gipsófila. Es un suelo muy significativo de la variedad edáfica almeriense.

**Fluvisol calcárico**

Localización: Vega del Río Andarax.

Son suelos característicos de los sistemas fluviales. Presentan concentraciones de carbonato cálcico. Formados sobre depósitos aluviales, aparecen estratificados con materiales de diferente granulometría. En este caso aparecen los conocidos "tarquines" típicos de los suelos de la vega de Almería.

**Solonchaks gleico**

Localización: Salinas Cabo de Gata.

Suelos con elevada salinidad, típicos de zonas endorréicas próximas al mar. El representado se desarrolla sobre sedimentos de origen volcánico. Pueden presentar costras salinas y una matriz grisácea. Vegetación típica de saladares.

**Calcisol lúvico**

Localización: Cabo de Gata.

Característicos de las zonas áridas y semiáridas, son suelos muy antiguos asociados a los glaciares y materiales volcánicos como lo es en este caso. Siempre presentan un horizonte cálcico muy definido, aunque en este caso también arcilloso. Su vegetación es el matorral xerofítico.



# EL AGUA FUENTE DE VIDA LA HIDROGRAFÍA SUPERFICIAL

La provincia de Almería presenta una hidrología dinámica y compleja, característica de los territorios semiáridos de la Región Mediterránea. No obstante, existen demarcadas 3 grandes cuencas hidrográficas:

**“Guadalquivir Cabecera”**: la menor en extensión. Abarca las altiplanicies y territorios montañosos del NW de la provincia. El cauce principal y afluente del Guadalquivir, el Guadiana Menor, nace en las Cañadas de Cañepla para continuar rápidamente su curso por tierras granadinas. El territorio se caracteriza por la abundancia de barrancos y arroyos secundarios.



El río de Aguas en el paraje de los Molinos y nacimiento del río Andarax en Laujar



**“Segura”**: la segunda en extensión. Abarca los territorios del N y NE de la provincia, penetrando hacia el S hasta Sierra Almagrera, ya en el Levante Almeriense. Los cauces principales se corresponden con los ríos afluentes del Segura que nacen en la vertiente E de las sierras de María y Las Estancias, sobre todo.

**“Sur Oriental”**: esta cuenca, la más extensa y compleja, se puede dividir en 6 subcuencas:

1. *Río Almanzora*: comprende la vertiente N de Sierra de Filabres, S de Las Estancias, Sierra de Almagro y Valle del Almanzora hasta Sierra Almagrera. Cuenta con gran número de barrancos y arroyos en su parte alta y ramblas de gran torrencialidad en sus partes media y baja.

2. *Ríos Antas, Aguas y Alías*: abarca gran parte del extremo SE de Sierra de Filabres, E de Sierra Alhamilla y sierras de Bédar y Cabrera. Los 3 cauces principales que conforman esta subcuenca se caracterizan por su gran irregularidad.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS RÍOS ALMERIENSES

Río	Cuenca (km <sup>2</sup> )	Longitud (km)	Régimen
Almanzora	2.611	105	Pluvio-nival
Andarax	2.188	62	Pluvio-nival
Adra	746	49	Pluvio-nival
Alías	268	44	Pluvial
Antas	261	44	Pluvial
Aguas	543	35	Pluvial

3. *Campo de Níjar-Ramblas de Morales y Artal*: se extiende por el SE de Sierra Alhamilla, Serrata de Níjar y Sierra de Cabo de Gata. A grandes rasgos conforma una red de ramblas de gran torrencialidad.

4. *Ríos Andarax y Nacimiento*: abarca gran parte de Sierra Nevada, N de Sierra de Gádor, S de Sierra de Filabres, W de Sierra Alhamilla, Depresión de Tabernas y valles de Andarax y Nacimiento. Se caracteriza por el gran número de barrancos y arroyos en su parte alta y ramblas de gran torrencialidad en sus partes media y baja.

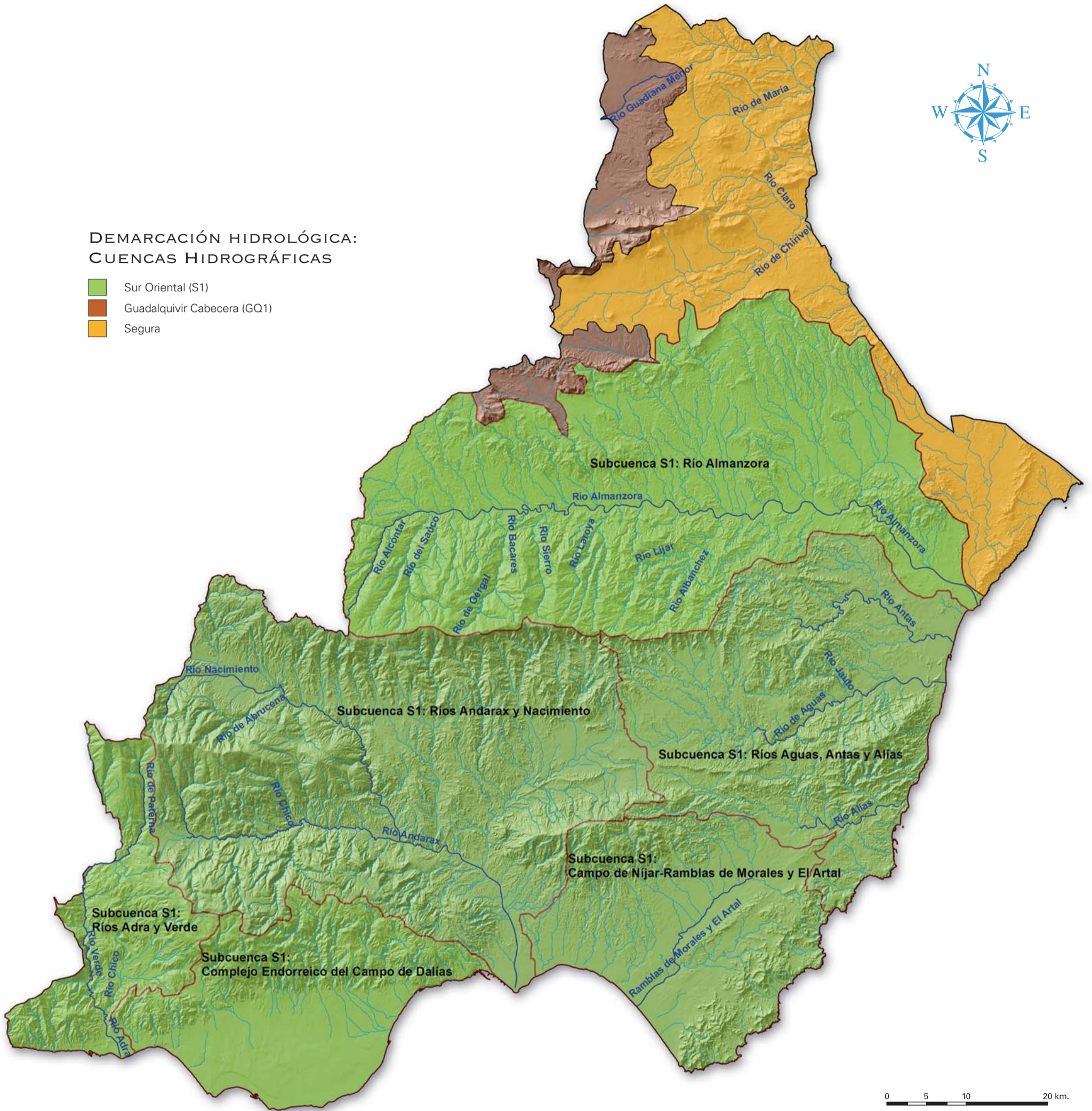
5. *Complejo Endorreico del Campo de Dalías*: esta zona endorreica abarca gran parte de la solana de Sierra de Gádor, especialmente el glacis de su piedemonte.

6. *Ríos Adra y Verde*: comprende la parte SE de Sierra Nevada y E de La Contraviesa. Se caracteriza por el gran número de barrancos y pequeñas ramblas de gran torrencialidad que discurren por un territorio con grandes desniveles.



**DEMARCACIÓN HIDROLÓGICA:  
CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

- Sur Oriental (S1)
- Guadalquivir Cabecera (GQ1)
- Segura



Pantano de Cuevas del Almanzora con un año húmedo en la cuenca



Río Nacimiento, un curso intermitente



Pantano de Isabel II el fracaso de un proyecto de gran hidráulica decimonónica



# LOS RECURSOS HÍDRICOS

## LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los acuíferos son aquellas formaciones geológicas por donde circulan y se almacenan las aguas subterráneas. Cuando en un espacio geográfico existe un conjunto de acuíferos que tienen relación entre sí se denomina unidad acuífera. Los acuíferos tienen un volumen y una extensión muy variable dependiendo de las características geológicas del terreno.

En función del tipo de materiales que constituyen el acuífero se puede establecer una clasificación somera.

Un acuífero detrítico, es el que se forma en depósitos de materiales no consolidados, como es el caso de las arenas, gravas y en general de aquellos materiales arrastrados por la acción de las ramblas, ríos o viento. En Almería se encuentran en las cuencas sedimentarias.

En otros casos, las acumulaciones de agua se localizan en formaciones de rocas permeables más consolidadas como las calizas y las dolomías, acuífero calizo-dolomítico. En otras rocas, formadas por la consolidación de granos de arena, como es el caso de las areniscas o de las calcarenitas, también se constituyen acuíferos. Es el caso de sierra de Gádor.

Hay rocas de naturaleza no permeable como son las metamórficas y que abundan en nuestro territorio, en las que se han producido alteraciones en su estructura como fracturas por fallas y pueden contener acuíferos pequeños de gran importancia, como sucede en algunos puntos de sierra Nevada y Filabres.

También puede ocurrir que en una misma unidad acuífera, existan acuíferos de distinta naturaleza y características. Así en el Campo de Dalías, nos



Fuente IGME

podemos encontrar un acuífero superior superficial de carácter detrítico y debajo otro más profundo de naturaleza caliza, acuífero inferior, estando separados ambos por una masa de materiales impermeables, siendo las características de ambas masas de agua muy diferentes.

La utilización intensiva de las aguas subterráneas que se vienen realizando procedentes de los acuíferos almerienses, han originado serios problemas, toda vez que se ha roto el equilibrio existente entre la recarga natural de los mismos y su ritmo de extracciones por bombeo.

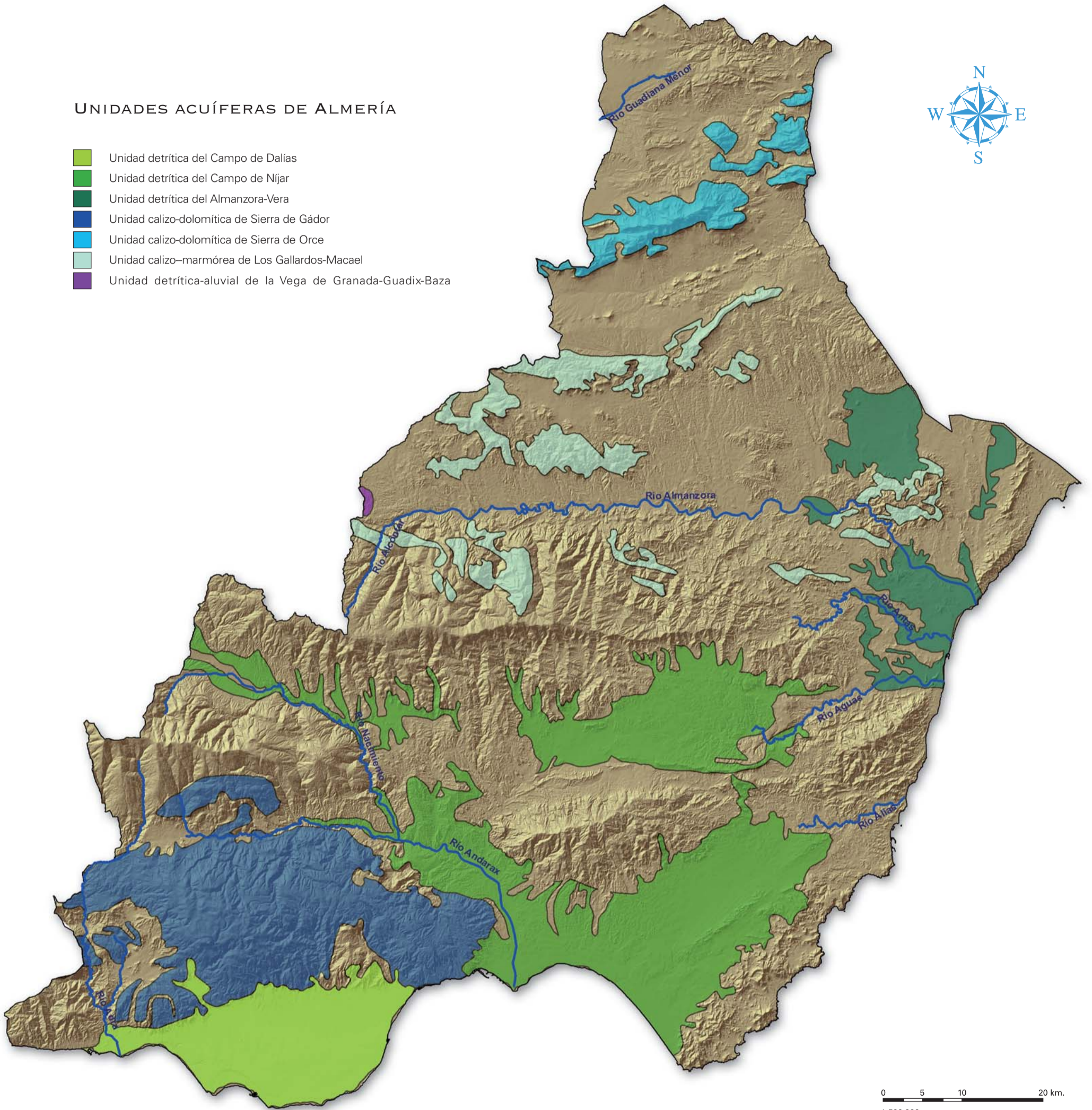


Circulación de agua en un sistema kárstico



### UNIDADES ACUÍFERAS DE ALMERÍA

- Unidad detrítica del Campo de Dalías
- Unidad detrítica del Campo de Níjar
- Unidad detrítica del Almanzora-Vera
- Unidad calizo-dolomítica de Sierra de Gádor
- Unidad calizo-dolomítica de Sierra de Orce
- Unidad calizo-marmórea de Los Gallardos-Macael
- Unidad detrítica-aluvial de la Vega de Granada-Guadix-Baza



Surge un pozo artesiano



Aforo de un sondeo



Acequia de careo: un sistema tradicional de recarga de acuíferos



# LAS FORMAS DE LA VIDA LA VEGETACIÓN

Ya se dijo que la provincia de Almería es una tierra de contrastes, hecho que se pone nuevamente de manifiesto cuando se analiza la vegetación natural que coloniza el territorio. Su situación geográfica en una zona de tránsito entre dos grandes continentes, África y Europa, con el telón de fondo de la biodiversidad mediterránea, ha dado lugar a un paisaje vegetal extraordinariamente rico y original. Esta heterogeneidad se acrecienta por la multitud de matices que introduce nuestro propio territorio en aspectos tan importantes para el desarrollo vegetal como la altitud, la edafología o la climatología.

Ello permite que la provincia de Almería presente una variedad paisajística difícil de encontrar en otros lugares. No en vano, una gran parte de las comunidades y flora asociada que colonizan nuestro territorio son endemismos y engrosan multitud de catálogos de protección, conformando ecosistemas únicos en el mundo. Desde las especies adaptadas a las condiciones de xericidad más extremas del continente europeo, hasta la existencia de bosques de coníferas en ambientes más o menos húmedos, se encuentra una gran variedad de comunidades que han sido agrupadas en series de vegetación de acuerdo a grandes sectores biogeográficos.

Así, la zona más árida de la provincia se integraría dentro de lo que se ha denominado provincia Murciano-Almeriense, con comunidades y especies tan representativas y variadas como las encinas, lentiscos, artos, azufaifos, palmitos, cornicales y retamas, que son acompañados por espartales y tomillares de bajo porte, así como por pastizales semiáridos.

En las sierras Béticas, la vegetación se distribuye siguiendo gradientes altitudinales en función de las condiciones cambiantes de clima y sustrato (mayores contrastes térmicos, incremento de las precipitaciones o la existencia de suelos silíceos o calizos). La encina es la formación vegetal más característica y de mayor porte. Aulagas, albaidas, retamas aparecen como especies de sucesión. En las cumbres, pinos de alta montaña, sabinas, e incluso, arces

en las zonas más húmedas y umbrías, conforman las comunidades clímax, acompañados por piornales y tomillares. Según las zonas, y de acuerdo a los distintos pisos bioclimáticos, enebros, coscojas y quejigos completan el mosaico vegetal de los sistemas serranos de la provincia.

Por último, la provincia biogeográfica Castellano-Maestrazgo-Manchega aparece representada en la zona septentrional de la provincia, en los extensos páramos que se extienden al norte de la sierra de María, y cuyos principales representantes son la encina y la sabina mora, ejemplarmente adaptadas a duras condiciones bioclimáticas de continentalidad.



De gran relevancia dentro del contexto son los mosaicos de vegetación, indicados en el mapa como "complejos politeselares". Encontramos una vegetación muy original cuando observamos zonas muy dinámicas o con sustratos con condicionantes muy extremos para la vida vegetal. Es el caso de los afloramientos yesíferos, los badlands originados por la erosión diferencial en las margas subsalinas de los subdesiertos de Almería o las dunas de playa.

En resumen, la vegetación de Almería es única y original por los exclusivos condicionantes físicos que se desarrollan en esta latitud del continente europeo, ofreciendo un mosaico ejemplar, con un gran elenco de endemismos y una floresta de extraordinaria riqueza.



## SERIES DE VEGETACIÓN

**Ad-Qr.m:** Serie supra-mesomediterránea filábrica y nevadense silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Adenocarpus decorticans*-*Querceto rotundifoliae* S. Faciación mesomediterránea con *Retama sphaerocarpa*.

**Ad-Qr.s:** Serie supra-mesomediterránea filábrica y nevadense malacitano-almijareña y alpujarreño-gadoreña silicícola de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Adenocarpus decorticans*-*Querceto rotundifoliae* S. Faciación típica supramediterránea.

**Bg-Pl:** Serie termo-mesomediterránea alpujarreño-gadoreña, filábrica-nevadense y almeriense, semiárido-seca del lentisco (*Pistacia lentiscus*): *Bupleuro gibraltari*-*Pistacieto lentisci* S. Faciación típica.

**Bg-Pl.m:** Serie termo-mesomediterránea alpujarreño-gadoreña, filábrica-nevadense y almeriense, semiárido-seca del lentisco (*Pistacia lentiscus*): *Bupleuro gibraltari*-*Pistacieto lentisci* S. Faciación mesomediterránea.

**Bg-Pl.w:** Serie termo-mesomediterránea alpujarreño-gadoreña, filábrica-nevadense y almeriense, semiárido-seca del lentisco (*Pistacia lentiscus*): *Bupleuro gibraltari*-*Pistacieto lentisci* S. Faciación con *Salsola webbi*.

**Bg-Pl.RI:** Serie termo-mesomediterránea alpujarreño-gadoreña, filábrica-nevadense y almeriense, semiárido-seca del lentisco (*Pistacia lentiscus*): *Bupleuro gibraltari*-*Pistacieto lentisci* S. Faciación con *Retama sphaerocarpa* y *Linaria nigricans*.

**Bh-Qr:** Serie supramediterránea bética basófila seca-subhúmeda de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Berberido hispanicae*-*Querceto rotundifoliae* S.

**Br-Qr:** Serie mesomediterránea castellano-maestrazgo-manchega y aragonesa de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Bupleuro rigidi*-*Querceto rotundifoliae* S.

**Br-Qr+RI-Jp:** Serie edafoxerófila castellano-maestrazgo-manchega y bética nororiental sobre calizas duras de la sabina mora (*Juniperus phoenicea*): *Rhamno lycioidis*-*Junipereto phoeniceae* S.

**DI-Ag:** Serie supra-mesomediterránea bética basófila subhúmeda-húmeda del quejigo (*Quercus faginea*): *Daphno latifoliae*-*Acereto granatensis* S.

**Do-Ps:** Serie oromediterránea bética basófila de *Juniperus sabina* o sabina rastrera: *Daphno oleoidis*-*Pineto sylvestris* S.

**EH10:** Geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea rondeña, malacitano-almijareña, alpujarreña, almeriense-occidental y manchego-espunense mesótrofa.

**EH18:** Geoserie edafohigrófila termomediterránea murciano-almeriense y mulullense basófila.

**EH19:** Microgeoserie edafohigrófila termomediterránea murciano-almeriense hiperhalófila.

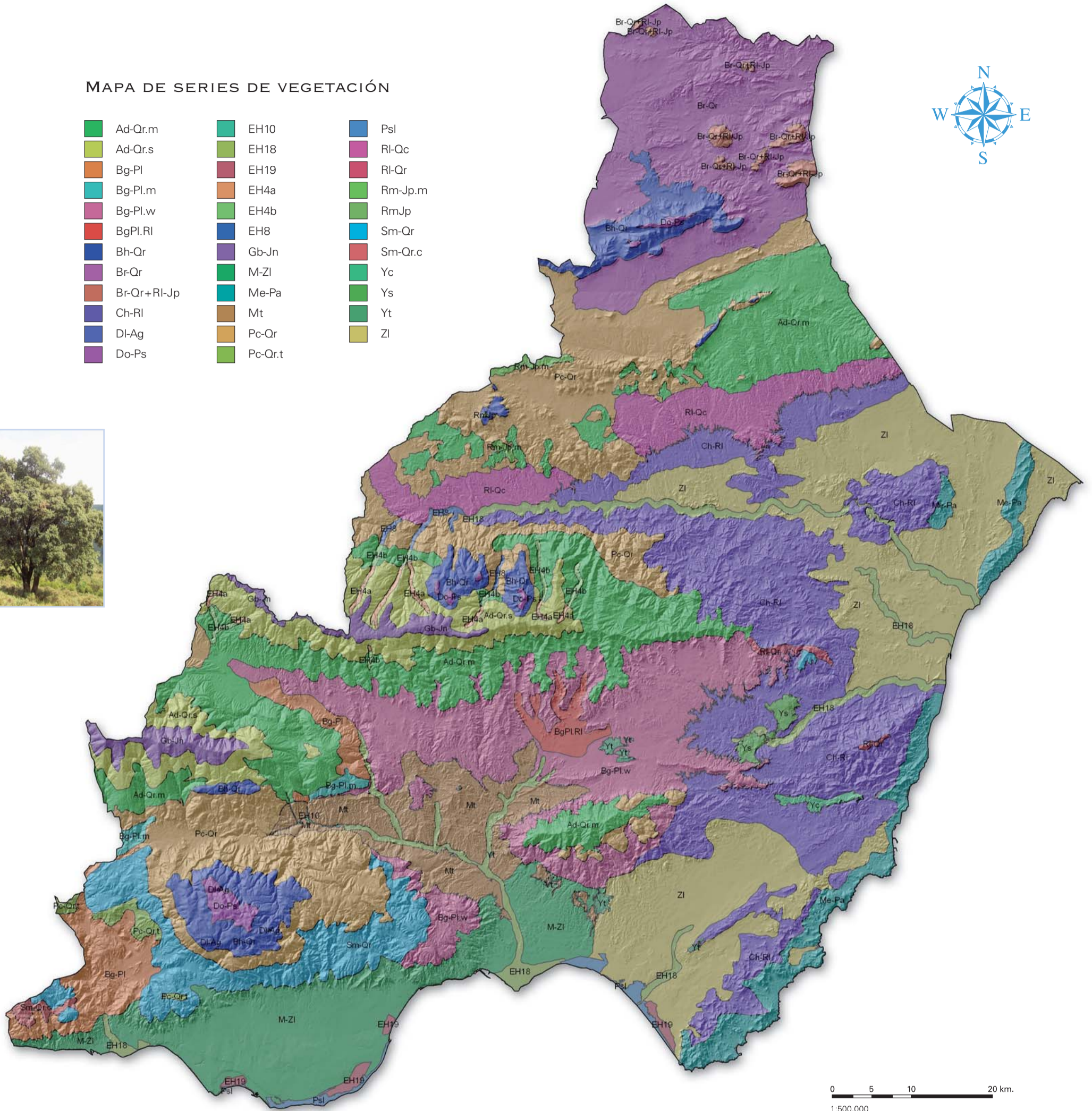
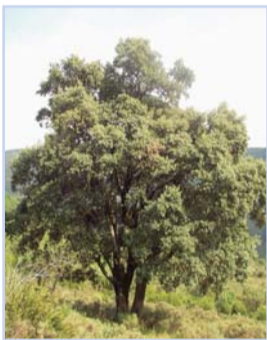
**EH4a:** Geoserie edafohigrófila supra-mesomediterránea nevadense silicícola. Faciación típica supramediterránea.

**EH4b:** Geoserie edafohigrófila supra-mesomediterránea nevadense silicícola. Faciación termófila mesomediterránea.

**EH8:** Geoserie edafohigrófila mesomediterránea mediterráneo-iberolevantina y bética oriental basófila.

MAPA DE SERIES DE VEGETACIÓN

Ad-Qr.m	EH10	PsI
Ad-Qr.s	EH18	RI-Qc
Bg-Pl	EH19	RI-Qr
Bg-Pl.m	EH4a	Rm-Jp.m
Bg-Pl.w	EH4b	Rm-Jp
Bg-Pl.RI	EH8	Sm-Qr
Bh-Qr	Gb-Jn	Sm-Qr.c
Br-Qr	M-ZI	Yc
Br-Qr+RI-Jp	Me-Pa	Ys
Ch-RI	Mt	Yt
DI-Ag	Pc-Qr	ZI
Do-Ps	Pc-Qr.t	



**Gb-Jn:** Serie oromediterránea filábrico-nevadense silicícola del enebro rastrero (*Juniperus communis* subsp. *nana*): Genisto baeticae-Junipereto nanae S.  
**M-ZI:** Serie termomediterránea inferior almeriense occidental semiárida del arto (*Mayteno senegalensis* subsp. *europaeus*): *Mayteno europaei-Zizipheto loti* S.  
**Me-Pa:** Serie termomediterránea inferior almeriense semiárida y árida del cornical (*Peripoca laevigata* subsp. *angustifolia*): *Mayteno europaei-Peripoceto angustifoliae* S.  
**Mt:** Complejo politeselar de vegetación edafoxerófila tabernense sobre margas subsalinas.  
**Pc-Qr:** Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae* S. Faciación típica.  
**Pc-Qr.t:** Serie mesomediterránea, bética, seca subhúmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Paeonio coriacea-Querceto rotundifoliae* S. Faciación termófila bética con *Pistacia lentiscus*.  
**PsI:** Geoserie edafoxerófila litoral termomediterránea mediterráneo-iberolevantina psammófila.  
**RI-Qc:** Serie mesomediterránea semiárida guadiciano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa de la coscoja (*Quercus coccifera*): *Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae* S. Faciación guadiciano-bacense y almeriense con *Ephedra fragilis*.  
**RI-Qr:** Serie termo-mesomediterránea murciano-almeriense, valenciano-tarraconense y setabense de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Rubio longifoliae-Querceto rotundifoliae* S.

**Rm-Jp.m:** Serie edafoxerófila meso-supramediterránea malcitano-almijarens, guadiciano-bacense, rondeña y subbética basófila de la sabin mora (*Juniperus phoenicea*): *Rhamno myrtifoliae-Junipereto phoeniceae* S. Faciación mesomediterránea.  
**Rm-Jp:** Serie edafoxerófila meso-supramediterránea basófila de la sabin mora (*Juniperus phoenicea*): *Rhamno myrtifoliae-Junipereto phoeniceae* S. Faciación típica supramediterránea.  
**Sm-Qr:** Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S. Faciación típica.  
**Sm-Qr.c:** Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S. Faciación calcífuga con *Cytisus malacitanus*.  
**Yc:** Complejo de vegetación edafoxerófila sobre yesos de Sierra Cabrera  
**Ys:** Complejo de vegetación edafoxerófila sobre yesos de Sorbas  
**Yt:** Complejo de vegetación edafoxerófila tabernense sobre yesos  
**ZI:** Serie termomediterránea almeriense semiárida y árida del azufaífo (*Ziziphus lotus*): *Zizipheto loti* S.  
**Ch-RI:** Serie termomediterránea superior murciano-almeriense semiárida del lentisco (*Pistacia lentiscus*): *Chamaeropo humilis-Rhamneto lycioidis* S.

0 5 10 20 km.  
1:500.000



# LA BIODIVERSIDAD ECOSISTEMAS REGIONALES

La provincia de Almería es un territorio ecológicamente privilegiado al contar con una extensa representación de los ecosistemas y biomas del Mediterráneo Occidental. Para dejar constancia de esta importante Biodiversidad del modo más didáctico posible se ha procedido a la agregación de las diferentes unidades ecosistémicas o ecoseries (escala 1:100.000) establecidas para la Península Ibérica. Tras un tratamiento cartográfico se establecieron 5 tipos generales de Ecosistemas Regionales, denominados así por ser representativos, en el contexto peninsular, de la Región Mediterránea Occidental:

**1. Alta Montaña:** zonas cacuminales, o próximas, de los macizos montañosos de mayor entidad, por encima generalmente de los 1800 m.s.n.m, donde las condiciones extremas de frío, sequedad e insolación favorecen la presencia y el desarrollo de ecosistemas de alto valor ecológico y endemismo, ocupados por comunidades vegetales muy similares a la tundra del norte europeo.

**2. Montañas Béticas:** macizos que conforman las Cordilleras Béticas hasta la altitud inferior establecida para la alta montaña. Estos ecosistemas presentan la mayor biodiversidad debido a la gran variedad de gradientes altitudinales, edáficos y climáticos existentes.

**3. Montañas Semiáridas:** montañas de mayor termicidad que no forman parte de las Cordilleras Béticas, por lo general a cotas inferiores a 1.300 m.s.n.m. Estas zonas suelen corresponderse con macizos litorales o pre-litorales de ambientes y litologías muy variables que permiten el desarrollo de ecosistemas muy singulares.



Oasis de Tabernas



Altiplano. Cañadas de Cañepla



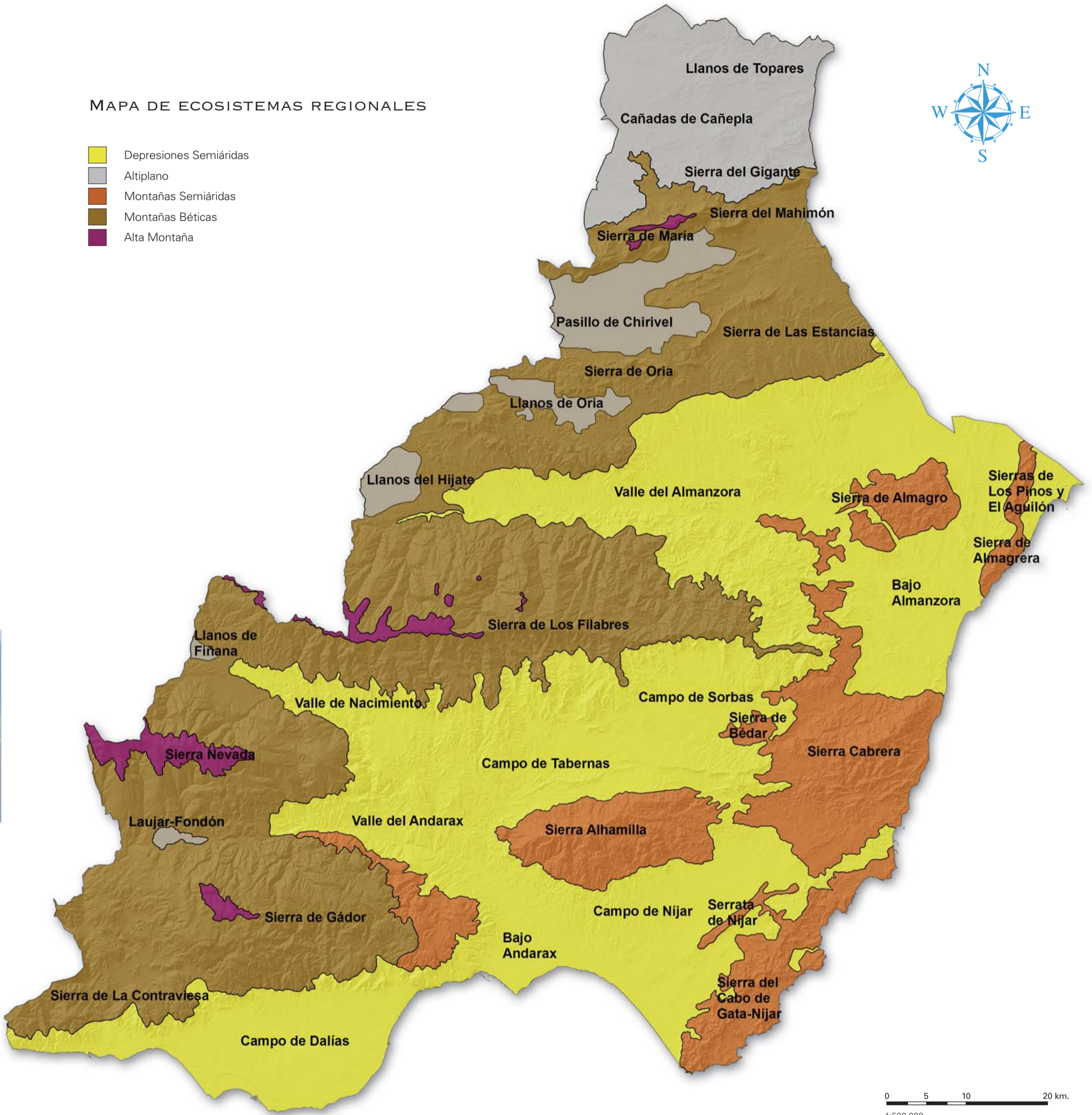
Montañas Béticas.  
Sierra María

**4. Altiplanos:** zonas interiores de meseta, a altitudes por lo general superiores a los 700 m.s.n.m con acusada continentalidad. Se localizan en la zona denominada "Surco Intrabético", al W y N de la provincia. En estos territorios suelen ser frecuentes los agrosistemas, ecosistemas semi-naturales en relativo equilibrio dedicados a la agricultura y ganadería.

**5. Depresiones Semiáridas:** zonas de valle, cuencas endorreicas, lomeríos, piedemontes y llanuras. En estos territorios son frecuentes las explotaciones humanas y los asentamientos poblacionales, por lo que son ecosistemas en constante dinamismo por los usos del suelo existentes en cada momento. Los parajes de mayor calidad ambiental conservan ecosistemas estepáricos de alto valor ecológico, únicos en el contexto europeo.

### MAPA DE ECOSISTEMAS REGIONALES

- Depresiones Semiáridas
- Altiplano
- Montañas Semiáridas
- Montañas Béticas
- Alta Montaña



0 5 10 20 km.  
1:500,000



Montañas semiáridas de Sierra El Aguilón



Alta Montaña. Sierra Nevada



Depresiones Semiáridas. La Ballabona en Antas



# LA PROTECCIÓN DE LA VIDA LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La provincia de Almería, en el SE semiárido de la península Ibérica, cuenta con ecosistemas de gran interés para la conservación por el valor y singularidad de la Biodiversidad asociada y sus importantes servicios ambientales. El clima mediterráneo y la gran variedad de ambientes y gradientes hacen del territorio un laboratorio natural y una zona ambientalmente privilegiada dentro del contexto europeo.

Analizando las diferentes políticas de conservación del territorio a través de las actuales figuras de protección se pueden sacar algunas conclusiones.

En primer lugar, las zonas montañosas, salvo Sierra de Los Filabres, gozan de buen estatus de protección, al ser entornos poco alterados por las actividades humanas y con una interesante Biodiversidad asociada a las peculiaridades climáticas y gradientes altitudinales existentes en estas zonas.

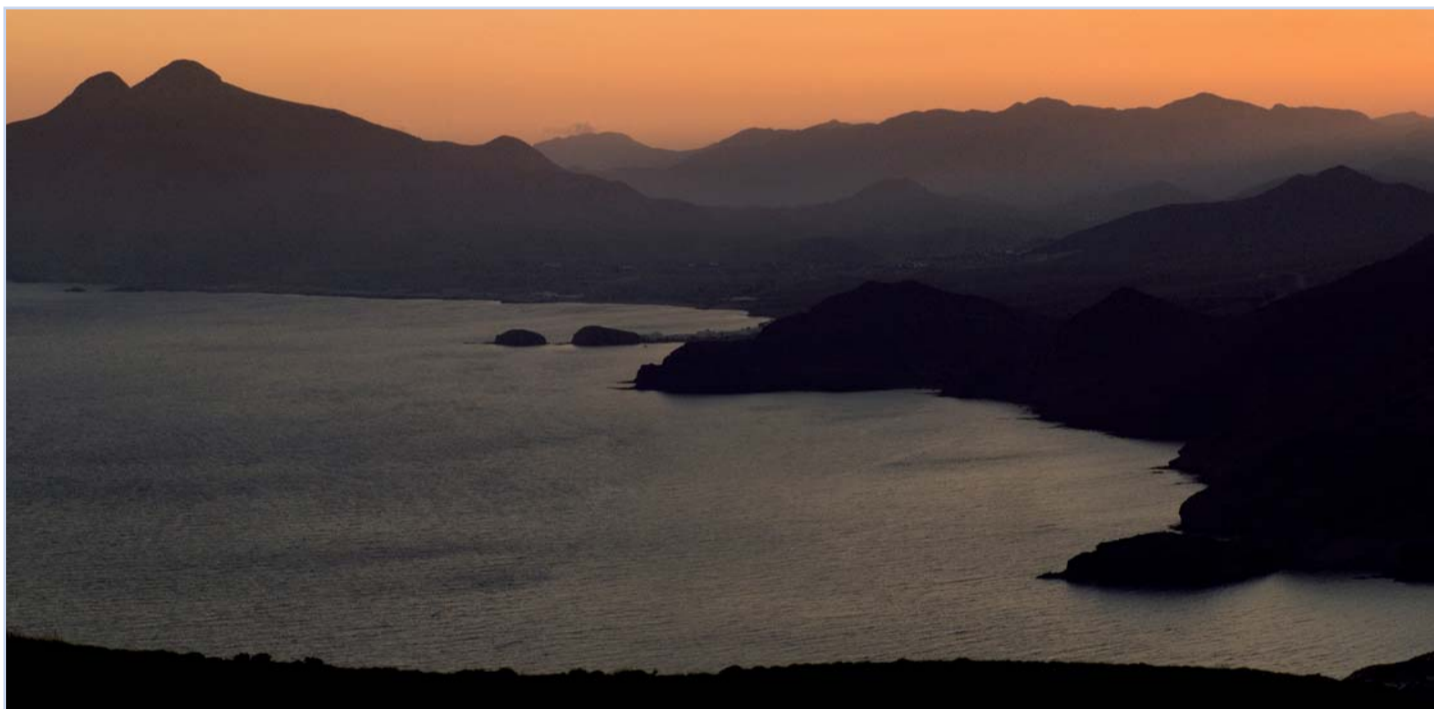
En segundo lugar, las zonas húmedas cuentan con una protección moderada, sobre todo al sur de la provincia, ya que en otras áreas como el Levante Almeriense ésta es casi nula, tal es el caso del Salar de Los Canos de Vera o las Salinas de Terreros en Pulpí.

En tercer lugar, las zonas bajas estepáricas, salvo Tabernas y piedemonte de Alhamilla, presentan escasa protección al ser entornos más alterados por la actividad antrópica y, por tanto, más simplificados ecológicamente. No obstante, aún existen parajes de alta calidad ambiental que deberían protegerse para evitar su deterioro, tal es el caso de algunas zonas del Medio y Bajo Almanzora.

En cuarto lugar, los altiplanos del N y W de la provincia, salvo Chirivel, no cuentan con ninguna figura de protección a pesar de ser en la mayoría de los casos agrosistemas de gran valor ecológico donde podría ser muy viable el ensayo de estrategias de desarrollo sostenible.

En último lugar, señalar que la protección de entornos marinos y submarinos se encuentra en general bastante consolidada. No obstante, salvo el caso de Cabo de Gata, la protección de entornos litorales, muy vulnerables, continúa siendo escasa.

Por último, destacar que los LICs actualmente designados suponen la conservación preventiva de muchos ecosistemas provinciales, a espera de su declaración definitiva, y que la figura de parque natural es la que abarca mayor territorio protegido. Por contra, parques periurbanos y monumentos naturales siguen siendo escasos.



## EL 24% DEL TERRITORIO DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA ESTÁ PROTEGIDO

Espacio Protegido	Superficie (En Has.)
Parque Nacional de Sierra Nevada	30.174
Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar	49.512
Parque Natural de Sierra Nevada	53.097
Parque Natural de Sierra María-Los Vélez	22.562
Paraje Natural Desierto de Tabernas	11.625
Paraje Natural Karst en yesos de Sorbas	2.375
Paraje Natural Punta Entinas-Sabinar	1.960
Paraje Natural de Sierra Alhamilla	8.500
Paraje Natural Isla de Alborán	26.457
Reserva Natural Albufera de Adra	131
Monumento Natural Isla de Terreros e isla Negra	1,7
Monumento Natural Piedra Lobera	207,1
Monumento Natural Arrecife barrera de Posidonia	108
Monumento Natural Isla de San Andrés	7
Monumento Natural Sabina Albar	0,2
Parque Periurbano de Castala	14
<b>TOTAL</b>	<b>206.731</b>







# FIGURAS DE PROTECCIÓN

En el territorio almeriense, dada su variedad y evolución histórica, se pueden encontrar la mayoría de las figuras de espacios naturales protegidos que existen en la legislación ambiental.

**Parques Nacionales:** Son espacios naturales de alto valor ecológico, poco transformados por la explotación o actividad humana que, en razón de la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna, de su geología o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, culturales, educativos y científicos destacados cuya conservación merece una atención preferente y se declaran de interés general del Estado. Las altas cumbres de Sierra Nevada son Parque Nacional.



**Parques Periurbanos:** Son espacios naturales situados en las proximidades de un núcleo urbano, hayan sido o no creados por el hombre, que atienden a las necesidades recreativas de la población. Es el caso de Castala en Berja.



**Parques Naturales:** Son áreas poco transformadas por la ocupación humana, de destacado valor ecológico y cultural, que mantienen la calidad de sus paisajes, de sus ecosistemas, la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas. En ellos, se pueden conciliar la conservación ambiental y el desarrollo socioeconómico de las poblaciones que los habitan. Es el caso del P.N. de Cabo de Gata -Nijar o del P.N. María-Los Vélez.



**Parajes Naturales:** Son espacios con singulares valores que se declaran como tales con la finalidad de atender la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza u otros componentes de muy destacado rango natural. Sierra Alhamilla, Desierto de Tabernas, Karts de Yesos en Sorbas, Punta Entinas-Sabinar e Isla de Alborán.



**Monumentos Naturales:** Son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de protección especial. Peña Lobera en Lúcar y la isla de San Andrés en Carboneras son algunos ejemplos en Almería.



**Reservas Naturales:** Son espacios naturales, cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial. Caso de la albufera de Adra.

**Zonas de Importancia Comunitaria:** En ellas se incluyen, las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) que integran la Red Natura 2000 de la Unión Europea. Sierra de Gádor y Enix, ladera Sur de Sierra Alhamilla, Rambla de Tabernas, Sierra de Cabrera.

Las ZEPA son espacios delimitados para el establecimiento de medidas de conservación especiales con el fin de asegurar la supervivencia y la reproducción de las especies de aves.

Las ZEC son espacios delimitados para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitat naturales de interés comunitario y de los hábitat de las especies de interés comunitario.



**Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo:**

Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) son espacios naturales marinos o costeros que gozan de defensa medioambiental de acuerdo al Convenio de Barcelona para la protección del mar Mediterráneo y cuya finalidad es la salvaguarda de los ecosistemas litorales singulares. En Almería gozan de esta protección los fondos marinos de la costa de Levante, la franja litoral de Cabo de Gata-Níjar y la isla de Alborán.



# UN PROCESO DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL LA DESERTIFICACIÓN

Se entiende por *desertificación*, la degradación de las tierras en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas. Este proceso, tiene su origen, en complejas interacciones de factores físicos, biológicos, políticos, sociales, culturales y económicos.

Almería es una provincia afectada por estos procesos, que han variado de intensidad a lo largo del tiempo, en función de la evolución de las políticas territoriales, de los cambios socioeconómicos o de los usos del suelo. Así, hubo épocas que los fenómenos de degradación de los suelos fueron muy intensos, es el caso de los años en que la explotación del esparto o las técnicas de cultivo en secanos, se realizaban de forma que favorecían los procesos de erosión. En la actualidad, con el desarrollo de otras fuentes de riqueza, la protección ambiental o la forestación, han disminuido los procesos de erosión. Pero hay otros factores de riesgo, como son la explotación intensiva de los acuíferos, cuya pérdida de calidad y de cantidad de sus reservas produce efectos negativos, o los incendios forestales que provocan una fuerte desprotección del suelo. El mapa que se presenta, es una síntesis de procesos relacionados con la desertificación. En su confección, se han utilizado el Mapa de Estados Erosivos (1987-1994), El Mapa de Incendios Forestales (1996-2005) y el Mapa de Sobreexplotación de Acuíferos del libro Blanco del Agua de 1994.

Con los indicadores obtenidos de las fuentes citadas, se ha elaborado un modelo, que es el que se representa. Lógicamente es un modelo, no

una representación exacta de la realidad, de hecho está configurado por recintos, donde se aplican los valores procedentes del cruce de capas de información, de ahí esa trama de cuadrícula.

El resultado es determinar la importancia de estos procesos en nuestro territorio, en función de los valores representados.



La acción de la erosión

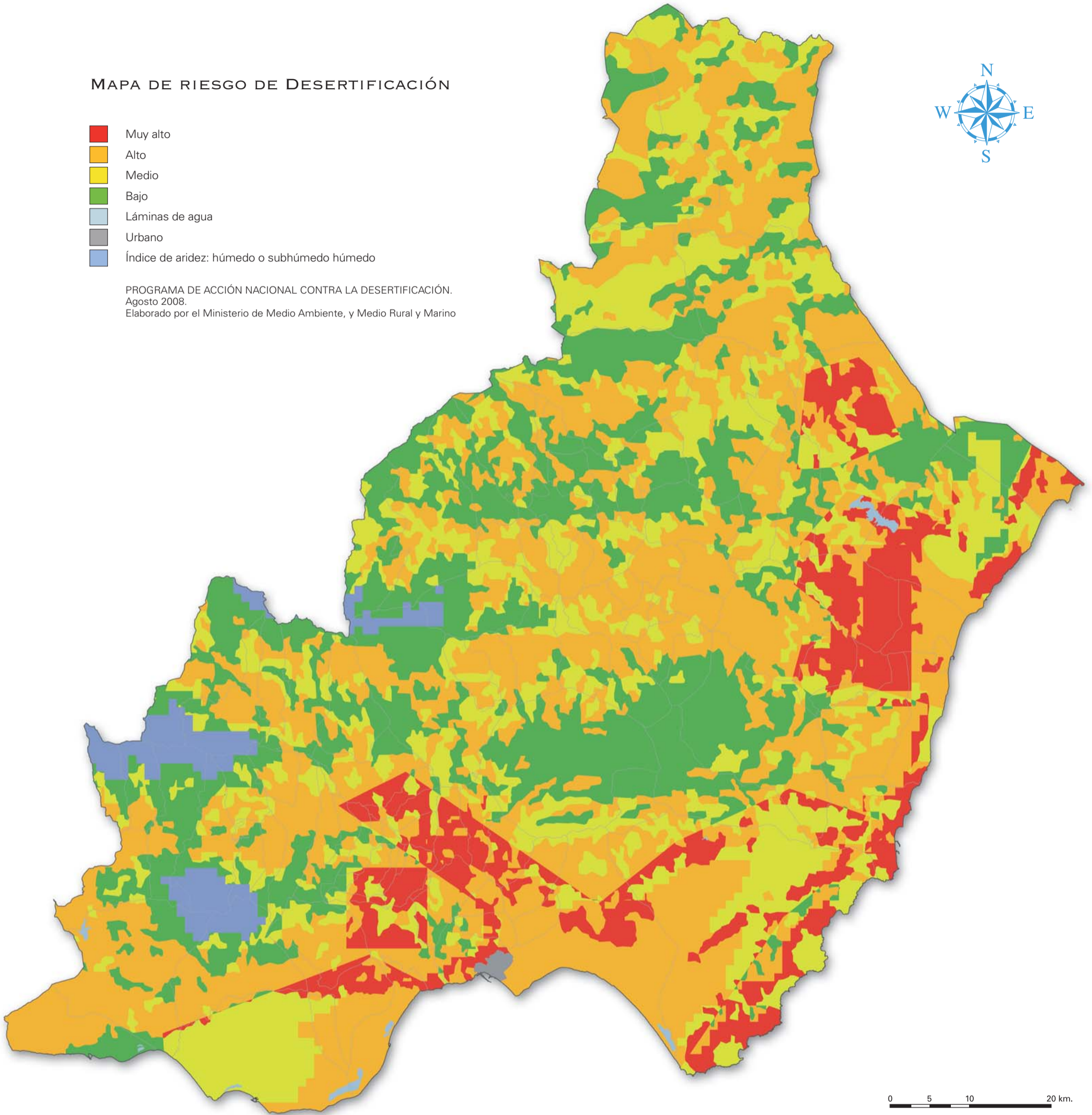


Los incendios aceleran la erosión y conducen a la desertificación

MAPA DE RIESGO DE DESERTIFICACIÓN

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Láminas de agua
- Urbano
- Índice de aridez: húmedo o subhúmedo húmedo

PROGRAMA DE ACCIÓN NACIONAL CONTRA LA DESERTIFICACIÓN.  
 Agosto 2008.  
 Elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino



0 5 10 20 km.  
 1:500.000



Las aguas corrientes, agente natural de erosión



El fuego, agente de la erosión natural y también antrópica



La acción del viento favorece los procesos erosivos